

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О БИОСФЕРЕ П. ТЕЙЯРА ДЕ ШАРДЕНА И ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОНЯТИЯ НООСФЕРА

В конце XIX в. как развитие представления о единстве человека и природы появилось положение о том, что человек живет природой, которая как бы составляет его тело. **Механизмы взаимодействия человека с природой чрезвычайно разнообразны и включают в себя биологические, социальные и социально-технические компоненты. Если эти компоненты приводят к нарушениям в самосогласованной системе человек — природа, то следует говорить о возникновении глобальных экологических проблем. Тейяр де Шарден, Э. Леруа и В.И. Вернадский в определенном смысле принесли в 20-е столетие научные веяния и настроения 19-го столетия, создавая преемственность в науке.**

Исходные позиции для анализа таких грандиозных понятий, как биосфера и жизнь и конечные цели анализа, которые ставили перед собой **Тейяр де Шарден и Э. Леруа, с одной стороны, и В.И. Вернадский, с другой** — были различными. Хронологически исследования всего комплекса проблем, связанных с биосферой, первым начал Тейяр де Шарден.

Тейяр де Шарден теснейшим образом сотрудничал с Э. Леруа, и так как церковь запретила Тейяру де Шардену печатать свои работы, связанные с философскими проблемами, то такие важные работы, как «Необходимость идеализма и факт эволюции» (*Le Roy E. L'exigence idealiste et le fait l'evolution. Paris, 1927*), где было введено понятие ноосфера, и «Происхождение человека и эволюция разума», где это понятие получило развитие, вышли без его имени. Однако Э. Леруа не только пишет о «нераздельности» своих взглядов и взглядов Тейяра де Шардена, но и всячески подчеркивая роль последнего в разработке представлений о ноосфере на каждой странице ссылается на него.

Если интерес представляют только его окончательные взгляды на биосферу и ноосферу, то можно сослаться лишь на монографию «**Феномен человека**», представляющую развитие его первоначальных представлений об этих предметах.

**В основу учения о биосфере Тейяр де Шарден положил эволюционно-биологический подход**, а его анализ был настолько глубоким и последовательным, что большинство выводов актуальны и сейчас. В определенной степени им были предвосхищены современные системно-структурные идеи в экологии. В первую очередь это относится: к вопросу об уровнях, к проблемам глобального развития, единого и многого и т. д. **Главный лозунг Тейяра де Шардена — «только лишь феномен, но зато уж весь феномен»** — позволил ему стать как бы над борьбой различных материалистических и идеалистических попыток объяснения мира и уйти от дилеммы, которую он сам определил как **«материализм или спиритуализм»** и которая часто просматривается при обсуждении экологических проблем и сегодня.

Тейяр де Шарден представил панораму возникновения жизни на Земле, появления биосферы, ее эволюции и зарождения в ее недрах ноосферы. Он пишет: **«Зачем искать какие-то непонятные оплодотворяющие начала для нашей планеты в космическом пространстве? Сама молодая Земля по своему первоначальному химическому составу в целом и есть тот чрезвычайно сложный зародыш, который нам нужен».** Рассматривая картину возникновения и эволюции жизни, он подчеркивает взаимосвязь отдельных ее компонентов: **«то, что мы сегодня рассматриваем как целостную систему — биосферу, было целостным уже на самой заре ее зарождения».**

Согласно ему, благодаря предварительной концентрации материи появляется множество сложных веществ, присущих планетам, и представляющих собой начальную стадию более сложного процесса синтеза. Здесь выступает **«фундаментальное условие, которое уже характеризовало первородную материю — единство множества. Земля, вероятно, возникла случайно. Но, согласно одному из самых общих законов эволюции, этот случай, едва появившись, был немедленно использован, преобразован в нечто закономерно направляемое. Внутреннее Земли выступает перед нами в форме органического целого, где ни один элемент нельзя уже отделить от окружающих его других элементов. В сердце великого неделимого — универсума появилось новое неделимое, поистине — предбиосфера».** С самых первых проблесков жизни в действие вступает фундаментальный принцип: **«все зависит от всего»**, т. е. принцип самоорганизации.

В его картине эволюционного развития биосферы все начинается с основного кирпичика жизни — с клетки. «Трудно подобрать для нее аналогии в одушевленном или неодушевленном мире. Мы по справедливости рассматриваем клетки как первые живые формы», — пишет он. В то же время явно проследить процесс образования жизни невозможно, так как «в универсуме в силу самих его размеров должно было произойти многое, свидетелем чего не был человек. Наряду с группой непосредственно регистрируемых явлений наука должна учитывать в мире особый класс фактов — фактов, не поддающихся прямому наблюдению или экспериментированию. Появление первых живых существ, судя по неоднократным неудачам наших попыток найти вокруг нас что-либо эквивалентное или воспроизвести этот процесс, как раз является одним из самых сенсационных событий в этой области. С этой точки зрения «клеточная революция» выступает как выражение на кривой эволюции Земли критической и уникальной точки зарождения - момент, не имеющий себе подобных».

Протоплазма могла возникнуть на Земле только однажды, ровно так же, как за много миллиардов лет до этого после Большого взрыва возникли ядра и электроны. Эта гипотеза успешно обосновывает органическое, глубокое сходство между всеми живыми существами от бактерии до человека; и вместе с тем она объясняет, почему никогда и нигде мы не обнаруживаем образования ни малейшей живой частицы, кроме как путем размножения. Эти идеи первой половины XX столетия созвучны с идеями порядка из хаоса, диссипативных структур и бифуркаций.

Согласно Шардену, «в один прекрасный момент, по прошествии достаточно длительного времени в отдельных местах начали кишеть малюсенькие существа. Из этого первоначального кишения вышла удивительная масса организованной материи, сложный войлок которой образует ныне последнюю (или, вернее, предпоследнюю) оболочку нашей планеты — биосферу. Подобную метаморфозу не объяснишь простым непрерывным процессом. По аналогии со всем тем, чему нас учит сравнительное изучение развития в природе, к этому особенному моменту земной эволюции следует отнести созревание, перелом, рубеж, кризис крупнейшего масштаба — начало нового ряда».

Для своего дальнейшего существования на Земле эта органическая материя должна была превратиться в биологически связанную совокупность. Поэтому Шарден пользуется тем, что сегодня называется **экосистемным подходом**. Образно говоря, эта органическая материя «с самого начала представляла собой своего рода рассеянный суперорганизм, прелюдию к значительно более развитой эволюционной солидарности. Чтобы увидеть жизнь за множеством индивидуальных существований и их соперничеством, ни в коем случае нельзя упускать из виду единство биосферы. Вначале это единство происхождения, общих рамок, рассеянного порыва». **Темп эволюции биосферы, направление эволюции и ее результаты определяются в первую очередь многообразием форм и игрой случая.**

Все ныне живущие организмы могли происходить или от одной-единственной прародительской группировки, или от нескольких. **«Согласно обеим гипотезам, живой мир Земли обретает один и тот же любопытный облик целостности, образованной из частичной группировки. Каким бы сложным этот мир ни был при возникновении, он исчерпывает лишь часть того, что могло быть! Биосфера в целом представляет собой, таким образом, лишь одну наиболее высокую ветвь среди других, менее прогрессивных или менее удачных.** {Согласно Шардену, ветвь — это наиболее широкий тип оформленной совокупности, еще признаваемой систематикой внутри биосферы. Помимо позвоночных основную крону жизни образуют еще только две ветви — ветвь червей и членистоногих и ветвь растений} **Это означает, вообще говоря, что появление первых клеток уже ставит те же проблемы, что и возникновение каждого из тех более поздних стеблей, которые мы будем называть «филами»**{Филогенез, филогения — историческое развитие мира живых организмов как в целом, так и отдельных таксономических групп: царств, типов (отделов), классов, отрядов (порядков), семейств, родов, видов}. **Стоит лишь случайно найти щель или формулу, открывающую доступ в новое отделение жизни, как ветвь вступает в состояние мутации. Возникает новая фила, которая растет и распускается, если, конечно, взято правильное направление и если это позволяет общее равновесие биосферы».**

Сейчас положение человека в биосфере особое и Шардену было необходимо ответить на вопрос **об относительной важности и совершенстве одних форм жизни над другими и о направлении в эволюции. Что более прогрессивно и совершенно: пчела, роза или человек?** Несмотря на опасность быть обвиненным в антропоцентризме и антропоморфизме {**Антропоцентризм** — воззрение, согласно которому человек является центром Вселенной и конечной целью всего мироздания. **Антропоморфизм** — вид мышления, наделяющий животных и различные явления природы свойствами и чувствами человека. В древности имел форму анимизма (одушевления природы). Сейчас мы говорим: все экологические проблемы, связанные с сохранением биосферы, следует рассматривать только сквозь призму сохранения человечества}, он утверждает, что существуют определенное направление и линия прогресса жизни. Для этого необходимо проследить **эволюцию сознания**{**Сознание** — понятие, обозначающее высший уровень психической активности человека как социального существа. Своеобразие этой активности заключается в том, что отражение реальности в форме чувствительных и умственных образов предвосхищает практические действия человека, придавая им целенаправленный характер. Это обуславливает творческое преобразование действительности первоначально в сфере практики, а затем и во внутреннем плане в виде представлений, мыслей, идей и других духовных феноменов, образующих содержание сознания. Формированию сознания человека предшествовал длительный период психологического развития животных, у которых имеются зачатки интеллекта как особой формы рассудочной деятельности, остающейся, однако, неосознанной} **и мозговой массы.** «У млекопитающих, т. е. на этот раз внутри одного и того же пласта, мозг в среднем значительно больше по объему и по количеству складок, чем у какой-либо другой группы позвоночных». У всех животных развитие приводит ко все более «цефализированным» формам.

Согласно современным воззрениям «**ЦЕФАЛИЗАЦИЯ**» филогенетический процесс обособления головы у билатерально-симметричных животных и включение в её состав органов, расположенных у предков в других частях тела. Цефализация обусловлена тем, что передний конец тела, несущий ротовое отверстие и органы захватывания пищи, первым вступает в контакт с новыми объектами среды. Поэтому в нём концентрируются органы чувств, а также передние отделы ЦНС, регулирующие функционирование этих органов и составляющие головной мозг. Иногда (особенно раньше) под **Цефализацией** понимают также увеличение отношения массы головного мозга к массе тела животного. Степень **Цефализации** (относительная масса мозга) позвоночных наиболее высока у птиц, из млекопитающих — у китообразных и приматов, особенно у человека.

Впервые о ней заговорил Д. Д. Дана (1813-1895) (минералог и биолог), который (согласно Вернадскому) в ~1859 г. показал, что *эволюция живого вещества* идет в определенном направлении. «... наблюдается (скачками) усовершенствование - рост - центральной нервной системы (мозга), начиная от ракообразных, на которых эмпирически и установил свой принцип Дана, и от моллюсков (головоногих) и кончая человеком. Раз достигнутый уровень мозга (центральной нервной системы) в достигнутой эволюции не идет уже вспять, только вперед.

Т.о., **Цефализация**, которой много внимания уделял В.И. Вернадский, конечно, важна, но она характеризует эволюцию любых животных или членистоногих, и не является характеристикой, исключительно связанной с приматами или человеком.

Согласно Шардену, именно **дифференциация** нервного вещества (а не цефализация) придает эволюции направленность и тем самым доказывает, что она имеет смысл. Следствием этого является то, что **«мозг — указатель и мера сознания. Мозг постоянно совершенствуется с течением времени, так что некоторое качество мозга оказывается существенно связанным с некоторой фазой длительности»**.

Это положение необходимо Шардену для введения затем и **ноосферы**, формирующейся из сформировавшейся в плиоцене биосфере. Его отправной пункт: **«Как мы установили, жизнь — это подъем сознания. Достаточно очевидно, что растения в счет не идут и поэтому нужно рассмотреть со стороны членистоногих — насекомых, а со стороны позвоночных — млекопитающих и ответить, на какой стороне будущность и истинность. Что касается насекомых, то они слишком малы, а высшие формы психизма физически требуют крупных мозгов. Только внутри млекопитающих существуют предпосылки для нового эволюционного подъема»**. Действительно, к концу плиоцена приматы сумели подняться путем последовательных взлетов до самых границ разума.

**Еще раз!** Критическим моментом у приматов, согласно Шардену, явилось следующее. Эволюция, пренебрегая всем остальным и, следовательно, оставляя его пластичным, затронула непосредственно мозг. Поэтому в восходящем движении к наибольшему сознанию они оказались впереди.

«После тысячелетий подъема за горизонтом, в строго локализованной точке сейчас вспыхнет пламя. Вот и мысль! Цереброручкие — окончание этой ветви, а человекообразные — почка».

Споры о наличии направления и определенной оси эволюции были и будут. Ровно так же, как и разногласия по вопросу о том, отличается ли по природе человеческая психика от психики существ, появившихся до него. Шарден считает необходимым «решительно устранить из совокупности человеческих поступков все второстепенные и двусмысленные проявления внутренней активности и рассмотреть **центральный феномен — рефлексю**...{По его определению «...рефлексия — это приобретенная сознанием способность сосредоточиться на самом себе и овладеть самим собой как предметом, обладающим своей специфической устойчивостью и своим специфическим значением, — способность уже не просто познавать, а познавать самого себя; не просто знать, а знать, что знаешь ... Рефлектирующее существо в силу самого сосредоточивания на самом себе внезапно становится способным развиваться в новой сфере. В действительности — это возникновение нового мира. Абстракция, логика, обдуманый выбор и изобретательность, математика, искусство, рассчитанное восприятие пространства и длительности, тревоги и мечтания любви»}. Разум — эволюционное достояние только человека. Разумеется, животное знает. Но, безусловно, оно не знает о своем знании — иначе оно бы давным-давно умножило изобретательность и развило бы систему внутренних построений, которая не ускользнула бы от наших наблюдений. ...Будучи рефлектирующими, мы не только отличаемся от животного, но мы иные по сравнению с ним».

**Инстинкт в своих различных выражениях неразрывно связан с самим явлением жизни и зависит от нее.**

**Возникновение разума связано с развитием не только нервной системы, но и всего существа.**

Согласно Шардену, нас не должна пугать «констатация того, что **этот шаг должен был совершиться сразу**. Если переход к рефлексии действительно, как того требует его физическая природа и как мы это допустили, есть критическая трансформация, мутация от нуля ко всему, то **невозможно представить себе на этом точном уровне промежуточного индивида**. Надо решиться допустить, что **ее (мысли) появление произошло между двумя индивидами**. Возникновение мысли представляет собой порог, который должен быть перейден одним шагом, интервал, за которым мы переходим на **совершенно новый биологический уровень**».

Таким образом, вначале имела место дифференциация нервного вещества, затем произошла критическая трансформация — переход к рефлексии и, как следствие в социуме, т. е. между двумя индивидами возникла мысль.

С гоминизацией, согласно Тейяру де Шардену, **начинается новая эра.** «Среди последовательных этапов, пройденных эволюцией, **возникновение мысли непосредственно следует за конденсацией земного химизма или за самим возникновением жизни и сравнимо по своему значению лишь с ними**». ***Появляется новая сфера для дальнейшего развития жизни*** и, следовательно, биосферы — это — ***ноосфера***. «**Изменение биологического состояния, приведшее к пробуждению мысли, знаменует собой превращение, затрагивающее состояние всей планеты**».

Конечно, появление ноосферы должно быть **вначале почти незаметным**, а поиск ее истоков приводит нас к питекантропам или синантропам, так как они были в полном смысле слова разумными существами. «Хотя они и предгоминиды по строению черепа, но вполне определенно размещаются выше точки возникновения и распространения нашего человечества. Синантроп уже обтесывал камни, он добывал огонь ... — эти две способности, как и рефлексия, повсюду выступают одновременно с человечеством».

Только **в неолите** между людьми начинает возникать большая спаянность и зарождается цивилизация. **Начинается становление ноосферы.** Социально — в области собственности, морали, брака, было испробовано все. Появляется вкус к исследованиям и потребность в них. Развивается коллективная память. На развитие жизни все большее воздействие начинает оказывать феномен социальности.

...«**человеческая история** на свой лад и на своем уровне реально продолжает органическое развитие жизни. Благодаря присущим ей феноменам социального разветвления **она все еще является естественной историей.** Но здесь явления слияния гораздо тоньше и богаче биологическими возможностями. Мы отпустили последние канаты, которые еще удерживали нас в неолите... **мы переживаем период изменения эры.** Эра промышленности. Эра нефти, электричества и атома. ... Мы имеем возможность сказать, что ценой наших лишений в нас самих и вокруг нас делается еще один, решающий шаг жизни. **Удача и честь нашего краткого существования заключена в его совпадении с преобразованием ноосферы».**

Развивая в систематической форме учение о перерастании биосферы в ноосферу, Шарден дал образец построения интегрального учения о ноосфере как дисциплине, т. е. того, что впоследствии стали называть ноогеникой или ноогенезом.

Шарден пишет: «Эволюция не просто включает мысль в качестве аномалии или эпифеномена, а легко отождествляется с развитием, порождающим мысль, и сводится к нему. Человек — не что иное, как эволюция, осознавшая саму себя».

Ноосфера, возникшая в процессе эволюции биосферы, это не игра разума, а реальный объект. «По привычке мы разгораживаем человеческий мир на отсеки различных реальностей: естественное и искусственное, физическое и моральное, органическое и юридическое. Что на самом деле представляет собой хитросплетение набора социальных рамок, какими бы условными и изменчивыми они ни казались, как не усилие мало-помалу выделить то, что однажды должно стать структурными законами ноосферы? **Социальный феномен — кульминация, а не ослабление биологического феномена**».

Наши искусственные сооружения не что иное, как закономерное продолжение нашего филогенеза. Не менее закономерно и изобретательство.... «Искусственные» сооружения, т. е. наглядно зримый аспект ноосферы, который можно просто пощупать, получил впоследствии название «**техносфера**», а «хитросплетение социальных рамок» — «**социосфера**».

Конечно, **ноосфера**, согласно Леруа и Шардену, **более, чем сумма социосферы и техносферы**. Последняя к тому же часто сводится у нас к каким-то частным природоохранным мероприятиям или модели, с помощью которой можно управлять развитием биосферы. **Ноосфера же выступает у них как следующая над биосферой, высокоспециализированная оболочка нашей планеты.**

Уже упоминавшееся состояние «общей озабоченности» рассматривалось Тейяром де Шарденом еще в 40-х гг. Он пишет: «Универсум всегда развивался, и он продолжает развиваться в этот самый момент. Но будет ли он еще развиваться завтра? Нынешних людей беспокоит то, что они не уверены и не надеются когда-нибудь быть уверенными в исходе, надлежащем исходе этой эволюции. Теперь уже **не простое поле**, как бы оно ни было велико, а **вся Земля требуется, чтобы снабжать каждого из нас**. Не правда ли, возникает, если можно так выразиться, великое тело, со своими членами, своей нервной системой, своими воспринимающими центрами, своей памятью...»

Все базируется на том, что человечество едино. **Для человека нет будущего, ожидаемого в результате эволюции, вне его объединения с другими людьми.** ... «чем больше человек будет становиться человеком, тем меньше он согласится на что-либо иное, кроме бесконечного и неистребимого движения к новому. **Жизнь, достигнув своей мыслящей ступени, не может продолжаться, не поднимаясь структурно все выше**».

Философия Шардена жизнеутверждающая: **«Выход для мира, двери для будущего... откроются лишь под напором всех вместе, хотя реальный сценарий необходимо уточнить и над степенью физической реальности его поразмыслить».**

Компьютеризация с последующей информационной революцией, которую не мог предвидеть ученый, демонстрирует нам сегодня как свои достижения, так и несомненно отрицательные моменты в плане духовного развития личности.

Однако, такая тенденция была замечена им еще в 1940-х гг. «Мы страдаем и беспокоимся, замечая, что нынешние попытки коллективизации человечества приводят вопреки предвидениям теории и нашим ожиданиям лишь к упадку и к порабощению сознаний. Но какой до сих пор мы избирали путь для единения? Защита материального положения. Создание новой отрасли промышленности ... Человек не может полностью видеть ни себя вне человечества, ни человечество — вне жизни, ни жизнь — вне универсума».

Подведем **итоги**. В интерпретации Тейяра де Шардена **биосфера — в такой же степени универсальная оболочка, как и другие «сферы», и даже значительно более индивидуализированная, чем они, поскольку она представляет собой не более или менее непрочную группировку, а единое целое**. Без замкнутого химизма молекул, клеток и филетических ветвей никогда бы не было ни биосферы, ни ноосферы.

**Появление и развитие жизни и мысли не только случайно, но и является закономерным результатом эволюции Вселенной, а самое новое и замечательное событие на этом пути — возникновение ноосферы.**